Istruzioni generali per l’ utilizzo delle valvole

Versione 02/2015

müller co-ax ag
Gottfried-Müller-Str. 1
74670 Forchtenberg
Germania

Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
E-Mail info@co-ax.com
Internet www.co-ax.com

Indice

1.0 Dati generali

Al fine di garantire una sicura e corretta applicazione delle nostre valvole, prima dell'installazione e della messa in funzione, occorre leggere e comprendere attentamente tutte le istruzioni per l'utilizzo. Occorre particolare attenzione alle istruzioni relative alla sicurezza.

Prima dell'utilizzo delle nostre valvole, occorrerà leggere e rispettare le norme relative alla sicurezza.

Qualora si rilevassero difficoltà, che non possano essere risolte con l'aiuto di queste istruzioni per l'utilizzo, vi preghiamo di rivolgervi direttamente al fornitore/costruttore.
Queste istruzioni per l'utilizzo coprono i settori installazione/messa in funzione, manutenzione, riparazione, stoccaggio, imballaggio, trasporto e smaltimento. Le istruzioni per l'utilizzo sono state redatte secondo le norme della direttiva 97/23/CEE relativa alle attrezzature a pressione.
Il costruttore è responsabile anche del rispetto delle norme di sicurezza locali da parte del personale addetto al montaggio. Per l'applicazione delle valvole al di fuori della Repubblica Federale Tedesca, il costruttore, o i responsabili delle installazioni dell'impianto, dovranno curare il rispetto delle normative nazionali in vigore.
Il costruttore si riserva tutti i diritti e di apportare eventuali modifiche tecniche e migliorie in ogni momento. L'utilizzo di queste istruzioni per l'utilizzo e l' accesso alle valvole ha come premessa la qualifica dell'utente, come descritto nel capitolo 1.1.

1.1 Obiettivi

Le istruzioni per l'utilizzo si rivolgono a persone che conoscono bene l'impianto, il montaggio, la messa in funzione, la manutenzione o la riparazione e che dispongono di qualifiche idonee alle loro attività e funzioni, cioè coloro che in base alla loro preparazione tecnica specifica, alle loro conoscenze ed esperienze, nonché alla loro conoscenza delle norme in vigore, sono in grado di giudicare i compiti loro affidati e i possibili rischi.
Fanno parte di tutto ciò anche la conoscenza delle norme di prevenzione contro gli infortuni in vigore, delle norme di sicurezza generalmente riconosciute, delle direttive CEE e delle norme e definizioni specifiche dei vari paesi.

1.1.1 Qualifica del personale

Fate eseguire il trasporto, il montaggio, la messa in funzione, la manutenzione o la riparazione solo a personale addestrato o preparato.
Installazione di impianti elettrici: lavorare sulle attrezzature elettriche dell'apparecchio è ammesso solo al personale tecnico elettricista, o a persone preparate sotto guida e controllo di un tecnico elettricista secondo le norme elettrotecniche.

1.2 Struttura della documentazione

Le istruzioni per l'utilizzo delle nostre valvole consistono, di norma, di due moduli principali e di ulteriori moduli integrativi per le valvole di regolazione, per la serie Quadax e la serie Cryaxx.

1.2.1 Le “Istruzioni generali per l'utilizzo“

Contengono importanti informazioni di base e istruzioni relative alla sicurezza per l'impiego di tutte le valvole müller co-ax ag.

1.2.2 La “Documentazione Tecnica“

Per i vari tipi di valvole vengono fornite dettagliate informazioni e dati tecnici. La documentazione tecnica deve essere utilizzata solo in relazione alle istruzioni generali per l'utilizzo. In particolare, occorre rispettare le norme per la sicurezza contenute nelle istruzioni generali per l'utilizzo!

1.2.3 Le Istruzioni per l'utilizzo “Specifiche a completamento“ per le valvole di regolazione

Per le valvole di regolazione, sono necessarie istruzioni per l'utilizzo a completamento che non vi esimono dal rispetto dalle norme generali per l'utilizzo della documentazione tecnica. Le specifiche istruzioni per l'utilizzo a completamento per le valvole di regolazione devono essere applicate soltanto unitamente alle istruzioni generali per l'utilizzo. In particolare, occorre rispettare le norme per la sicurezza contenute nelle istruzioni generali per l'utilizzo!

1.2.4 Le “Istruzioni per l’uso specifiche” integrative per la serie Quadax

Contengono indicazioni integrative necessarie per la serie Quadax, non deducibili dalle istruzioni per l’uso generali o dalla documentazione tecnica.

1.2.5 Le “Istruzioni per l’uso specifiche” integrative per la serie Cryaxx

Contengono indicazioni integrative necessarie per la serie Cryaxx, non deducibili dalle istruzioni per l’uso generali o dalla documentazione tecnica.

1.3 Conservazione

L'accesso a tutta la documentazione per l'utilizzo deve essere garantito in ogni momento sul luogo di applicazione della valvola.

2.0 Descrizione del prodotto

2.1 Importanti note relative alla valvola

2.1.1 Scopo di impiego

Le valvole sono previste esclusivamente per arrestare, convogliare o regolare il flusso di mezzi entro i limiti di pressione e temperatura consentiti, dopo l’installazione un sistema di tubazioni (tra flange, manicotti, raccordi a vite, o simili) e il collegamento del motore al comando.

Occorre assicurare che nel sistema di tubatura non vengano superate le usuali velocità di scorrimento (ad es. 4m/s per i liquidi) in condizioni normali di funzionamento e che le situazioni anomale come oscillazioni, colpi d'ariete, erosione (ad es. per il vapore saturo), cavitazione e la presenza significativa di particelle di materiali solidi nel mezzo (soprattutto abrasive) siano chiarite con il produttore.

Il tipo di fluido concordato all’atto dell’ordine (agente chimico, abrasivo o corrosivo) deve essere rispettato. Un utilizzo diverso da questo non è ritenuto conforme.

L'impiego della valvola è una delle responsabilità del progettista dell'impianto. Occorrerà rispettare in particolare i contrassegni della valvola.

2.1.2 Raccordi per sistemi a ossigeno

Una volta ricevuta la merce occorre verificare che i raccordi consegnati per la pulizia a ossigeno siano corredati dei relativi certificati e che i raccordi abbiano un imballaggio adatto per applicazioni con l'ossigeno (vedi contrassegno ossigeno "Clean for Oxygen-Service"). Occorre verificare che l'imballaggio sia integro. Se si riscontrano dei danni, questi raccordi non possono essere utilizzati per applicazioni con l'ossigeno perché c'è il pericolo che i raccordi siano contaminati, il che potrebbe condurre a un incendio.

Quando ci si è assicurati che l'imballaggio non abbia subito nessun danno durante il trasporto, i raccordi devono essere estratti dall'imballaggio in un luogo appropriato. La stanza deve essere priva di ossigeno e di grassi e ci si deve inoltre assicurare che l'atmosfera della stanza non contenga grassi. Il personale, che estrae i raccordi dall'imballaggio e successivamente monta i raccordi nella tubazione, deve disporre di appositi indumenti di protezione (guanti privi di oli e grassi, indumenti privi di grassi e lubrificanti, etc.).
Occorre nuovamente verificare che i raccordi estratti dall'imballaggio non siano contaminati. E' necessario effettuare almeno un'ispezione visiva sotto una lampada a raggi ultravioletti. Una volta verificato che i raccordi non siano contaminati e stabilito che siano in perfetto stato, i raccordi devono essere portati immediatamente nel luogo del montaggio, assicurandosi che i raccordi non vengano in contatto con oli e grassi durante il tragitto del trasporto o siano contaminati in altro modo.

Nel montaggio dei raccordi occorre osservare le normali norme di sicurezza oltre alle indicazioni contenute in queste istruzioni per l'uso e la manutenzione. Inoltre, occorre verificare con particolare attenzione che le tubazioni, la flangia che si trova di fronte all'armatura e le guarnizioni siano adatte per applicazioni con l'ossigeno e che non mostrino alcuna contaminazione con oli e grassi.

La mancata osservanza di questa normativa può significare pericolo per la propria incolumità poiché gli incendi dovuti all'ossigeno sono simili a esplosioni!

2.1.3 Norme di sicurezza

Per l'applicazione delle valvole, occorre tener conto delle leggi attualmente in vigore (ad es. Direttiva CE e norme nazionali) e le norme riconosciute della Tecnica, ad es. norme DIN, fogli di lavoro e dati DVGW, direttive VDI, fogli standard VDMA, ecc
In caso di impianti sottoposti a controllo costante, occorrerà rispettare le relative leggi e ordinamenti, ad es. Regolamento in materia di professioni, norme antinfortunistiche, normativa per le caldaie a vapore, ordinamento relativo alle tubazioni pressurizzate per il gas, ordinamento relativo ai liquidi infiammabili, nonché le norme tecniche VDE, TAB, TRD, TRG, TRbF, TRGL, TRAC, fogli dati AD, ecc..
Inoltre, valgono le norme generali di montaggio e sicurezza applicabili alle tubazioni e al montaggio degli impianti, nonché le norme antinfortunistiche e di sicurezza locali.
Per tutti i lavori da effettuarsi sulla valvola, ovvero in caso di qualsiasi modifica della medesima, occorrerà verificare immediatamente le istruzioni per l'utilizzo.

In caso di mancato rispetto delle istruzioni per l'utilizzo, si potrebbero avere conseguenze gravi, a persone o danni a cose (ad es. per cause meccaniche, chimiche o elettriche).

2.1.4 Conformità

Le valvole müller co-ax ag sono costruite secondo lo stato dell'arte e in conformità con la direttiva 97/23/CEE relativa alle attrezzature a pressione.

2.1.5 Marcatura della valvola

Le valvole sono dotate di una targhetta dati che contiene i dati necessari secondo la direttiva relativa alle attrezzature a pressione. Spiegazione dei dati riportati sulla targhetta dati: vedere capitolo 14.

2.2. Dati tecnici

I materiali del corpo e delle guarnizioni sono selezionati secondo le condizioni di impiego citate dal cliente al momento dell'ordine. Queste condizioni per l'utilizzo influenzano in modo essenziale la durata della valvola, ad es. a seconda del livello di abrasione, dell'attacco chimico o corrosivo dei materiali. Le valvole sono progettate senza dispositivo contro l'usura e staticamente con una sicurezza pari a 1,5 volte rispetto alla pressione nominale a temperatura ambiente.
I dati tecnici (anche elettrici) e i valori limite ammessi essenziali, in particolare relativamente alla pressione del fluido e alla temperatura, sono contenuti nel foglio dati tecnici e in caso di valvole di regolazione anche nelle istruzioni specifiche per l'utilizzo fornite a completamento.

3.0 Normative relative alla sicurezza

Questo capitolo contiene importanti norme generali relative alla sicurezza. Inoltre, è necessario osservare anche le norme di sicurezza speciali contenute negli altri capitoli.

3.1 Descrizione

I pericoli sono contrassegnati per gravità e probabilità con una parola e relativi colori secondo ANSI Z535:

Per un periodo immediato che conduce a gravi ferimenti o alla morte.

Per una possibile situazione pericolosa che potrebbe condurre a ferimenti gravi o alla morte.

Per una possibile situazione pericolosa che potrebbe condurre a ferite leggere o danni alla proprietà.

Per una possibile situazione dannosa, per la quale il prodotto o un oggetto nelle sue vicinanze potrebbe risultarne danneggiato.

Per istruzioni relative all'utilizzo ed altre utili informazioni.

Il rispetto delle altre istruzioni e informazioni non evidenziate è tuttavia ugualmente indispensabile per evitare guasti che potrebbero direttamente o indirettamente causare danni a persone o cose.

3.2 Sicurezza prodotto

Le valvole sono conformi allo stato dell'arte ed alle norme tecniche di sicurezza conosciute, malgrado ciò possono risultarne dei pericoli. Le valvole devono essere utilizzate soltanto in condizioni ineccepibili rispettando tutte le istruzioni di funzionamento. Le valvole sono previste soltanto per lo scopo di impiego indicato nel capitolo 2.1.1.

L'utilizzo di mezzi incompatibili con il materiale, un superamento dei valori limite della pressione del mezzo e della temperatura, nonché sollecitazioni meccaniche, ad esempio dovute a tubazioni collegate, possono generare guasti del materiale della valvola e ad uno scoppio della valvola stessa.

3.3 Sicurezza personale ed organizzativa

3.3.1 Dati generali

Occorre rispettare le norme riconosciute per la sicurezza sul lavoro. Le persone che sono incaricate della progettazione, del montaggio, della messa in funzione, della manutenzione o della riparazione devono disporre delle qualifiche corrispondenti alle loro attività e funzioni.
Sulla base della loro preparazione specifica, conoscenze ed esperienze, nonché della loro conoscenza delle norme in vigore, sono in grado di giudicare i compiti loro affidati, capire le interazioni tra valvola e impianto e poter riconoscere eventuali pericoli.
Devono inoltre essere a conoscenza delle norme antinfortunistiche in vigore, delle norme di sicurezza generalmente riconosciute e delle direttive CE e delle norme specifiche del paese, nonché delle definizioni e di tutte le prescrizioni e requisiti interni di stabilimento regionali e relativi all'utilizzo specifico.
Richiedono una preparazione o una istruzione specifica secondo gli standard della tecnica relativa alla sicurezza, nella cura e nell'utilizzo delle attrezzature di protezione e di sicurezza nel lavoro, nonché un addestramento al pronto soccorso, ecc.. (vedasi anche TRB 700).
Devono aver letto e compreso tutte le istruzioni per l'utilizzo.
Non possono effettuare modifiche, aggiunte o conversioni senza l'assenso da parte del produttore o del fornitore.

3.3.2 Trasporto /montaggio/ messa in funzione / manutenzione / riparazione

Da effettuarsi solo tramite personale addestrato o informato. Prima dell'inizio del lavoro, per motivi di sicurezza, occorre ancora una volta effettuare un controllo per verificare se sono state prese tutte le necessarie misure per la protezione delle persone. Le valvole che sono state in contatto con sostanze particolari per la salute, prima del lavoro devono essere decontaminate.

3.3.3 Installazione dell'impianto elettrico

Occorre escludere i pericoli dovuti all'energia elettrica. Lavorare sulle attrezzature elettriche dell'apparecchio è ammesso solo al personale tecnico elettricista, o a persone preparate sotto la guida e il controllo di un tecnico elettricista secondo le norme elettrotecniche.

3.4 Pericoli specifici relativi al prodotto

Occorrerà evitare con misure appropriate i pericoli dovuti ai tipi di fluido, alla pressione di comando e alle parti in movimento.
Inoltre, occorrerà assicurare che le valvole vengano utilizzate soltanto con il tipo di fluido, la pressione di funzionamento e le temperature corrispondenti ai dati di progettazione specificati sulla targhetta dati relativi all'ordine specifico del cliente. Un trasporto conforme ed un corretto immagazzinamento della valvola sono la giusta premessa per il suo corretto utilizzo. I seguenti capitoli contengono una serie di pericoli specifici del prodotto e le misure per evitarli:

3.4.1 Utilizzo di un fluido non adatto alla valvola

I materiali della valvola sono compatibili soltanto con determinati fluidi. In caso di utilizzo di fluidi che hanno come premessa o escludono determinati materiali, si rende necessaria la consultazione con il costruttore/fornitore.

In caso di utilizzo di fluidi non previsti, i materiali della valvola potrebbero risultarne attaccati o addirittura bruciare con il rischio di esplosione e conseguenze fatali. Utilizzate pertanto solo i fluidi per i quali la valvola è omologata.

Mantenere prive di olio e di grasso le valvole per applicazione con ossigeno. Per l'ammoniaca, utilizzare valvole prive di metalli non ferrosi. Per i fluidi combustibili aggressivi o tossici, utilizzare valvole in materiali idonei.

3.4.2 Riduzione del necessario spessore minimo di parete dovuto alla corrosione o all'abrasione.

⚠AVVERTENZA

Occorrerà effettuare regolarmente le ispezioni per determinare le condizioni tecniche di sicurezza conformi della parte interna.

3.4.3 Superamento della pressione ammessa con pericolo di scoppio

Le cause di questo superamento potrebbero ad esempio essere la cavitazione oppure i cosiddetti colpi di ariete. I colpi di ariete sono picchi di pressione che si verificano chiudendo una tubazione mediante una valvola. La relativa causa è, espressa in modo semplificato, la forza con la quale il fluido, viene ad urtare contro la valvola in chiusura.

I picchi di pressione che si verificano alla chiusura della valvola possono arrivare ad un multiplo della pressione normale a riposo. L'utente deve selezionare la fase di pressione d'esercizio della valvola, in modo tale che i picchi di pressione che si verificano nella situazione reale di montaggio della valvola non superino la pressione massima di esercizio ammessa per la valvola stessa.
Inoltre, per quanto riguarda il flusso, la pressione statica di un fluido dovrà anche sempre essere superiore alla pressione di vaporizzazione del fluido per evitare la cavitazione.

3.4.4 Eccessiva sollecitazione della valvola

Le sovrasollecitazioni sulla valvola possono essere generate da sollecitazioni supplementari, come ad esempio sollecitazioni allo spunto, dalle tubazioni collegate o da temperatura ambiente elevata.

La valvola è prevista per la sollecitazione ammessa per la pressione del fluido utilizzato. La valvola, pertanto, deve essere montata senza sforzi, ed accertando che nessuna sollecitazione supplementare, ad esempio si verifichi attraverso le tubazioni o come sollecitazioni di spunto.

Sulle pareti che sopportano la pressione non devono essere effettuati lavori di saldatura o trattamenti termici né potranno essere praticati fori di fissaggio. L'installazione della valvola, nonché delle condutture elettriche e pneumatiche deve essere realizzata in modo da non danneggiare le medesime e in modo che non posa avvenire alcun cortocircuito causato dall'umidità alle connessioni elettriche.

3.4.5 Sbloccaggio delle viti di fissaggio in caso di valvola pressurizzata

L'apertura delle viti di fissaggio in caso di valvole pressurizzate conduce alla fuoriuscita del fluido e a danni alla valvola.

⚠PERICOLO

Quando si aprono valvole sotto pressione vi è pericolo di morte!

AVVERTENZA	Prima di ogni eventuale lavoro sulla valvola: La valvola e tutte le condutture ad essa collegate devono essere senza pressione. Accertarsi che la valvola non è sotto pressione. Lasciar raffreddare valvola e fluido. Occorrerà abbassare la temperatura al di sotto del livello di vaporizzazione del fluido per escludere qualsiasi possibilità di ustione In caso di fluidi che ad esempio siano corrosivi, aggressivi, tossici o combustibili, occorrerà risciacquare e ventilare il sistema di tubazioni, indossare occhiali o maschera protettiva con protezione per gli occhi, ovvero prendere tutte le necessarie misure per la protezione.

3.4.6 Fuoriuscita di sostanze pericolose

Le sostanze pericolose possono fuoriuscire esempio dalle connessioni di scarico oppure al momento in cui viene smontata la valvola.

	I fluidi pericolosi (ad esempio perdite dalle connessioni di scarico o residui del fluido che rimangono nella valvola al momento dello smontaggio) devono essere rimossi e smaltiti in modo tale da non mettere in pericolo le persone e l'ambiente. Occorrerà rispettare le disposizioni di legge.

3.4.7 Scarico libero della valvola

Quando, allo scarico di una valvola non è collegato nulla, potrebbe configurarsi una pericolosità (in caso di apertura), eventualmente imprevista, della valvola e della fuoriuscita del fluido.

	Per escludere il pericolo sullo scarico della valvola, controllarlo attentamente.

3.4.8 Mancanza di alimentazione elettrica

In caso di mancanza di alimentazione elettrica, la valvola potrebbe entrare in una condizione non sicura per lo scopo di impiego.

	La funzione della valvola (NC/NA) deve essere scelta in modo consapevole, in modo che la valvola, in caso di mancanza di alimentazione elettrica, passi in una condizione di esercizio sicura per lo scopo d'impiego.

3.4.9 Verniciatura

In caso di verniciatura da parte dell'utilizzatore, si potrebbe influenzare negativamente la dissipazione del calore della bobina, oppure bloccare i fori di scarico.

	Occorre coprire la valvola in modo efficace se nella zona della valvola vengono eseguiti dei lavori che possono sporcarla, come, ad esempio, lavori edili, verniciatura o sabbiatura.

3.5 Indicazioni per casi di emergenza

In caso di incendio utilizzare solo solventi idonei allo spegnimento di impianti elettrici corrispondenti. Verificare che il solvente non comporti una reazione pericolosa con il fluido in fuoriuscita dalla valvola.

4.0 Funzionalità
La funzionalità della vostra valvola è dettagliata nel relativo foglio dati, e nel caso di valvole di regolazione, anche nelle specifiche istruzioni per l'uso.

5.0 Installazione / Messa in funzione

Prima dell'installazione e della messa in funzione è necessario leggere e seguire le norme generali di sicurezza contenute nel capitolo 3.0. Ogni qualvolta si lavora con le valvole occorre sempre rispettare le norme antinfortunistiche in vigore.

5.1 Misure e considerazioni prima dell'installazione
Al momento dell'installazione, verificare il TRB 700 e poi quanto segue:
I dati relativi alla temperatura, alla pressione, al materiale delle valvole devono essere confrontati con le condizioni d'uso dell'impianto della relativa tubazione al fine di verificare la resistenza dei materiali e la capacità di carico. Eventuali colpi di ariete non devono superare la pressione ammessa dalla valvola.

I colpi di ariete possono raggiungere un multiplo della pressione a riposo. Durante il flusso, inoltre, la pressione statica di un fluido liquido deve essere sempre superiore alla pressione di vaporizzazione di quel fluido al fine di evitare la cavitazione.

Installare la valvola in modo da avere un buon accesso alla medesima ed eventuali lavori successivi e di collegamento e di manutenzione (ad esempio: connessioni ai pilotaggi, ai sensori, agli apparecchi di controllo, sostituzione di valvole a cartuccia, ecc.). Per il resto, la posizione di montaggio è libera.
A monte della valvola occorre installare idonei dispositivi di raccolta e filtrazione delle impurità per garantire il funzionamento ineccepibile della valvola .
Si consiglia di prevedere a monte del raccoglitore di impurità ed a valle della valvola, delle valvole di blocco manuali, che permettano di eseguire eventuali lavori di manutenzione sulla valvola e sul filtro di raccolta delle impurità senza svuotare tutto l'impianto.
Se l'impianto deve rimanere in funzione in continuo occorrerà prevedere, durante la progettazione dell'impianto stesso, una tubazione bypass.
In caso di installazione all'aperto occorrerà proteggere la valvola contro le intemperie.
In caso di raccordo flangiato, le flange devono coincidere.
Montare la valvola in modo tale che, durante e dopo il montaggio, non si esercitino sulla valvola sovraccarichi di tipo meccanico. La valvola può essere pressurizzata solo con la pressione prevista per il fluido utilizzato, senza ulteriori sollecitazioni meccaniche.

Le sollecitazioni meccaniche supplementari possono condurre a guasti funzionali o eccessiva sollecitazione e scoppio, in particolare in caso di valvole sotto pressione.

Per un montaggio privo di sollecitazioni, le tubazioni di raccordo devono essere perfettamente a livello con gli attacchi della valvola in senso assiale ed avere la distanza corretta. Eventuali espansioni termiche delle tubazioni devono essere compensate da appositi compensatori. La trasmissione delle oscillazioni deve essere evitata eventualmente applicando dei compensatori flessibili.

5.2 Montaggio della valvola

⚠ATTENZIONE	Prima del montaggio della valvola occorrerà verificare che non siano intervenuti danni durante il trasporto. Le valvole danneggiate possono non più soddisfare i requisiti di sicurezza e pertanto non devono assolutamente essere montate.
⚠AVVISO	Prima del montaggio della valvola, verificate che l'impianto sia assolutamente pulito, per evitare che possano entrare residui dovuti al montaggio delle tubazioni o altri corpi estranei nella valvola durante la messa in funzione. Quando l'installazione viene effettuata su tubazioni metalliche con possibilità di conducibilità elettrica, le valvole devono essere necessariamente collegate a terra. Rimuovere i tappi di protezione sulle connessioni di raccordo soltanto immediatamente prima del montaggio, senza danneggiare eventuali superfici di tenuta o filetti. Le superfici di tenuta devono essere perfette dal punto di vista tecnico.

Occorre utilizzare solo elementi di raccordo omologati (ad. esempio secondo DIN EN 1515-1) ed elementi di tenuta omologati (ad esempio secondo DIN EN 1514).
Le valvole e le tubazioni che funzionano alle alte temperature (> 50 °C) o alle basse temperature (< 0 °C) devono essere protette per evitare il contatto oppure occorrerà fare riferimento al pericolo in caso di possibile contatto apponendo pannelli avvisatori idonei.
In caso di congelamento esiste il pericolo di un blocco del pilotaggio pneumatico.

5.2.1. Montaggio in caso di connessioni filettate

Rispettare la direzione del flusso specificata sulla valvola affinché la valvola stessa possa soddisfare la funzionalità per essa prevista. Utilizzare mezzi di tenuta idonei.
La tubazione deve essere realizzata in modo tale che la forza del flusso non venga applicata sull'asse longitudinale della valvola. Dopo il montaggio effettuare il controllo della tenuta e della funzionalità.

5.2.2. Montaggio in caso di connessioni flangiate

Rispettare la direzione del flusso specificata sulla valvola affinché la valvola stessa possa soddisfare la funzionalità per essa prevista. Inserire le viti prescritte in modo da utilizzare tutti i fori flangiati a ciò previsti. Utilizzare una guarnizione adatta e centrarla tra le flange.
Serrare le viti uniformemente in modo incrociato per evitare sforzi. La tubazione non deve assolutamente mai essere sollecitate verso la valvola. Le viti devono essere strette infine con la coppia di serraggio prevista. Verificare che la guarnizione sia correttamente in sede.
Dopo il montaggio effettuare controlli della tenuta e della funzionalità.

5.3 Collegamento elettrico

I lavori sui dispositivi elettrici della valvola sono riservati a personale esperto o istruito sotto la direzione e la supervisione di un elettrotecnico, secondo le regole della tecnica nel rispetto delle norme DIN EN 60204-1 (attrezzatura elettrica di macchinari), delle prescrizioni VDE comprese nelle norme di sicurezza, le norme antinfortunistiche, le istruzioni per l'uso.
Il collegamento elettrico avviene dopo aver svitato la custodia di connessione oppure il relativo attacco a connettore. Prima di qualsiasi lavoro elettrico sulla valvola togliere

tensione a tutti i poli e mettere l'impianto in sicurezza. Collegare a terra la valvola secondo le norme locali.
Nei disegni relativi ai collegamenti non sono riportate le misure di protezione. Queste devono essere previste al collegamento della valvola secondo VDE 0100 e secondo le norme EVU di volta in volta competenti.
Alla connessione della parte elettrica occorrerà assicurarsi sempre di aver collegato solo la tensione prescritta e nella corretta polarità, al fine di evitare danni o possibili pericoli.
Se la valvola è dotata di dispositivi supplementari, come finecorsa o protezioni antideflagranti, ecc., occorrerà rispettare i relativi fogli dati e valori di collegamento.
Le valvole con alimentazione in corrente alternata, adatte alle alte temperature, sono fornite secondo lo stato dell'arte con un raddrizzatore separato. Per evitare un eccessivo riscaldamento, il raddrizzatore deve essere montato al di fuori della zona calda. Le relative istruzioni sono incluse nelle nostre valvole per alta temperatura.
Le caratteristiche elettriche e un disegno dei collegamenti sono contenuti nel foglio dati per le valvole di regolazione nelle istruzioni specifiche e complementari.

5.4 Collegamento pneumatico e idraulico

Per le valvole a comando esterno con pilotaggio pneumatico utilizzare aria appositamente trattata (eventualmente montando a monte un'unità trattamento aria FRL). Per le valvole a comando esterno con pilotaggio idraulico, attenersi alle normative per la parte idraulica.
Ulteriori informazioni per il collegamento dell'aria di pilotaggio o della parte idraulica di pilotaggio sono contenuti nel foglio dati e, per le valvole di regolazione, anche nelle istruzioni di funzionamento specifiche a completamento.

5.5 Messa in funzione

Prima della messa in funzione occorrerà leggere e rispettare le norme per la sicurezza contenute nel capitolo 3.

Prima della messa in servizio delle valvole, è responsabilità del cliente di verificare i parametri di funzionamento come le dimensioni delle tubazioni, la pressione, il fluido, la temperatura e le caratteristiche di controllo. Se la valvola dispone di una valvola di sicurezza, deve essere controllata anche la pressione di esercizio.

Prima di ogni messa in funzione di un nuovo impianto o di rimessa in funzione di un impianto dopo riparazioni o modifiche, occorrerà verificare quanto segue:
- Che la norma TRB 700 è stata rispettata.
- Che tutti i lavori di montaggio sono stati portati a termine.
- La messa in funzione è stata riservata a personale qualificato secondo il capitolo 3.3.
- Il sistema di tubazioni è stato pulito a fondo con valvole completamente aperte per rimuovere eventuali impurità dannose per le superfici di tenuta.
- La valvola si trova nella posizione funzionale corretta.
- I dispositivi di protezione presenti sono stati nuovamente applicati e/o rimessi in funzione.

6.0 Manutenzione

Prima di qualunque lavoro sulla valvola occorrerà leggere e rispettare le norme generali per la sicurezza contenute nel capitolo 3.

⚠PERICOLO	L'apertura di valvole pressurizzate comporta pericolo di morte!

Le nostre valvole sono per la maggior parte esenti da manutenzione. Per motivi tecnici di sicurezza del funzionamento, tuttavia, occorre controllare tutte le valvole regolarmente, ad esempio le condizioni esterne, inclusi gli accessori. Le valvole devono essere azionate in generale con regolarità, per non influenzare negativamente la perfetta mobilità di tutte le parti in movimento che potrebbe essere compromessa da periodi d' inattività troppo lunghi.
La manutenzione e gli intervalli di manutenzione devono essere definiti dall'utente in base alle condizioni d'impiego (vedasi anche TRB 700).

⚠ATTENZIONE	La valvola e le tubazioni ad essa collegate, possono essere molto fredde o molto calde a seconda della temperatura del mezzo. Le valvole elettromagnetiche possono inoltre presentare temperature elevate a causa della dissipazione elettrica della bobina.

7.0 Riparazione

⚠AVVERTENZA	Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla valvola occorrerà leggere e seguire le istruzioni generali relative alla sicurezza contenute nel capitolo 3. Le valvole, che siano venute a contatto presso il cliente con fluidi pericolosi per la salute, dovranno essere decontaminate prima della riparazione.

⚠PERICOLO	L'apertura di valvole pressurizzate comporta pericolo di morte!

⚠ATTENZIONE	La valvola e le tubazioni ad essa collegate, possono essere molto fredde o molto calde a seconda della temperatura del fluido. Le valvole elettromagnetiche possono inoltre presentare temperature elevate a causa della dissipazione elettrica della bobina.

⚠AVVERTENZA	Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla valvola, verificare quanto segue: La valvola e tutte le tubazioni collegate devono essere prive di pressione. Lasciare raffreddare impianto e fluido. La temperatura deve essere inferiore anche alla temperatura di evaporazione del fluido per escludere il pericolo di ustioni. Verificare che la bobina sia diseccitata e siano esclusi eventuali azionamenti imprevisti della bobina stessa. Verificate quindi che la valvola non abbia comunque ancora molle precaricate (possibilità di grave ferimento). Per i fluidi, che siano, ad esempio, irritanti, combustibili, aggressivi o tossici, lavare e ventilare le tubazioni dell'impianto. Indossare occhiali e maschera di sicurezza con protezione per gli occhi. Prendere ogni altra misura di sicurezza necessaria. Al momento dello smontaggio, i residui di fluidi che rimangano all'interno della valvola devono essere rimossi e smaltiti, in modo tale che non esista pericolo per le persone e per l'ambiente. Occorrerà rispettare le prescrizioni di legge. Le valvole che sono venute in contatto presso il cliente con fluidi

pericolosi per la salute, prima del lavoro devono essere decontaminate.

Per eventuali riparazione, la valvola deve essere rispedita al costruttore. Dopo aver cosultato ed aver avuto il benestare da parte del costruttore, i lavori possono, in casi eccezionali, essere eseguiti in loco da personale qualificato appositamente addestrato. Senza il preliminare consenso da parte del costruttore, le valvole non devono essere smontate.
Al momento dello smontaggio della valvola occorrerà rispettare le direttive generali per il montaggio e la norma TRB 700. I lavori di montaggio e smontaggio sono riservati al personale qualificato (vedasi capitolo 3) secondo le istruzioni fornite dal costruttore. In linea di massima, dopo lo smontaggio o la sostituzione dei pezzi, occorrerà utilizzare ricambi nuovi. Occorrerà utilizzare soltanto parti di ricambio originali del costruttore müller co-ax ag.

Prima di mettere in funzione l'impianto occorrerà leggere e seguire il capitolo 5.5 Messa in funzione. Dopo la riparazione, e prima della messa in funzione, le valvole devono essere sottoposte ad un controllo di tenuta e di resistenza secondo DIN 3230.

8.0 Stoccaggio

Durante lo stoccaggio le valvole devono essere protette contro la sporcizia e gli agenti esterni. Evitare quindi con ventilazione, essiccatori o riscaldamento, la formazione di condensa. Proteggere le connessioni di collegamento in modo che non entri sporcizia.
Le valvole devono essere stoccate in modo tale da garantirne la funzionalità anche dopo un prolungato immagazzinamento. In particolare occorrerà rispettare le direttive per l'immagazzinamento degli elastomeri (DIN 7716):
Il magazzino deve essere asciutto, privo di polvere e ben ventilato. Temperatura del magazzino: evitando il congelamento e fino a +25°C. Le scorte presenti devono essere consumate per prime per ottenere dei tempi di immagazzinamento il più possibile brevi. Stoccare i ricambi in modo che gli elastomeri rimangano al riparo dalla luce solare o dai raggi ultravioletti.

9.0 Imballo

Le valvole che sono venute in contatto presso il cliente con fluidi pericolosi per la salute, devono essere decontaminate prima dell'imballo.

Imballare le valvole in modo che rivestimenti eventuali o accessori, quali ad esempio connettori elettrici, dispositivi di regolazione e sensori non possano essere danneggiati dal successivo trasporto. Proteggere le connessioni di collegamento in modo che non entri sporcizia. Utilizzare la classe di imballaggio prevista dalle norme in vigore e seguire le prescrizioni specifiche dei rispettivi paesi.

10.0 Trasporto

Le valvole, che presso il cliente sono venute in contatto con fluidi pericolosi per la salute, prima del trasporto, devono essere decontaminate. Ogni qualvolta si debba operare con le valvole occorrerà rispettare le norme antinfortunistiche in vigore.

Le valvole, che non possono più essere spostate manualmente, devono essere trasportate con mezzi di sollevamento adatti al peso da spostare.
Trasportare le valvole dotate di golfare, oppure di occhioni prendendole da questi ultimi. Non fissare le valvole sugli accessori come ad esempio volantini, cavi di comando, manometro o fori flangiati. Qualora si utilizzassero cinghie di trasporto, queste dovranno essere disposte intorno al corpo della valvola per proteggerne i bordi e distribuirne uniformemente il peso.
Temperatura di trasporto da -20°C a +65°C.
Proteggere contro le influenze esterne (urti, colpi, vibrazioni, ecc.).
Proteggere le superfici di tenuta agli attacchi contro eventuali danni
Non danneggiare lo strato di protezione anticorrosione.

11.0 Smaltimento

Le valvole che sono venute in contatto presso il cliente con fluidi pericolosi per la salute, devono essere decontaminate prima dello smaltimento.

Occorrerà osservare le prescrizioni di legge in vigore per un corretto smaltimento conforme alla tutela dell'ambiente.

12.0 Parti di ricambio

Qualora occorressero ricambi, si prega di rivolgersi al fornitore o al costruttore.

13.0 Dichiarazione di conformità

Déclaration de conformité CE

au sens de la directive 97/23/CE sur les équipements sous pression annexe VII

Le fabricant :

müller co-ax ag
Gottfried-Müller-Strasse 1
74670 Forchtenberg, Allemagne

déclare par la présente que tous les produits dans le domaine d'application

Vannes et sous-ensembles de vannes

dans les plages de pression de 0 à 500 bar, avec des diamètres nominaux de 1,5 à 1600 mm

répondent aux exigences de sécurité de la

Directive 97/23/CE (remplacée par 2014/68/UE)

du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression et ont été soumis à la méthode d'évaluation de la conformité suivante :

Modèles de vannes dans le domaine d'application de l'article 3 alinéa 3 (un repérage CE n'est pas autorisé ici)

A 45, CFM 08, DBV 20, DRV 12, DRV 20, DRV 25, ECD-H 10, ECD-H 10 DR, HPB 08, 3-HPB 15, HPB 20 ND, HPI 08, HPP 15, HPP 15 DR, HPP 20 RS, IV 10, IV 16, K 10, K 10 DR, K 15, K 15 DR, K 20, K 20 DR, K 25, K 25 DR, KB 15, KB 20, KBS 15, LVP 06, MCF 08, MCF-H 08, PC-1 10, PC-1 15, PC-2 10, PC-2 15, PC-3 15, PCB-1 10, PCD 10, PCD 10 DR, PCD-H 10, PCD-H 10 DR, PCD-H 15, PCD-H 15 DR, PCG-H 15, PCG-H 20, PLB 05, RMQ 10, RMQ 15, RMQ 20, RPQ 05, RPQ 15, RSV 12, RSV 20, RSV 25, SPB 08, SPB 15, SPB 20 ND, SPI 08, SPP 08 DR, SPP 15, SPP 15 DR, SPP 20 RS, V2-15, V2-25, VK 15, VK 15 DR, VK 20, VK 20 DR, VK 25, VK 25 DR, VK-H 15, VK-H 15 DR, VK-H 20, VK-H 20 DR, VK-H 25,VK-H 25 DR, VMK 10, VMK 10 DR, Pièces de rechange.

Modèles de vannes de la catégorie I – Module A contrôle de fabrication interne

RSV 32, RSV 40, RSV 50, K 32, K 32 DR, K 40, K 40 DR, K 50, K 50 DR, FK 65, FK 65 DR, FK 80, FK 80 DR, RMQ 32, (3)-HPB 40 ND, SPB 40 ND, (3)-HPB-N 32, SPB-N 32, (3)-HPB-S 50, SPB-S 50, VK 40, VK 40 DR, VK-H 40, VK-H 40 DR, VK 50, VK 50 DR, VK-H 50, VK-H 50 DR, VSV 40, VSV 40 DR, VSV 50, VSV 50 DR, FCF(-K) 65, VSV-F 65, VSV-F 65 DR, FCF(-K) 80, VSV-F 80, VSV-F 80 DR, FCF(-K) 100, VSV-F 100, VSV-F 100 DR, FCF(-K) 125, VSV-F 125, VSV-F 125 DR, VSV-F 150, VSV-F 150 DR, VSV-F 200, VSV-F 250, V2 DN40, V2 DN50, V2 DN65, V2 DN80, V2 DN100.

Modèles de vannes de la catégorie II – Module A1 (remplacé par A2) contrôle de fabrication interne avec surveillance de l'essai d'homologation

K 32, K 32 DR, K 40, FK 65, FK 65 DR, FK 80, FK 80 DR, RMQ 32, (3)-HPI 32, SPI 32, (3)-HPB 40 RS, SPP 40 RS, (3)-HPB-S 32, (3)-HPB-H 32, SPB-S 32, SPB-H 32, (3)-HPB-S 50, SPB-S 50, (3)-HPB 65, SPB 65, VK 32, VK 32 DR, VK 40, VK 40 DR, VK 50, VK 50 DR, VK-H 40, VK-H 40 DR, VK-H 50, VK-H 50, DR, VSV 40, VSV 40 DR, VSV 50, VSV 50 DR, FCF(-K) 65, VSV-F 65, VSV-F 65 DR, VSV-F 80, VSV-F 80 DR, FCF(-K) 100, VSV-F 100, VSV-F 100 DR, FCF(-K) 125, VSV-F 125, VSV-F 125 DR, VSV-F 150, VSV-F 150 DR, VSV-F 200, VSV-F 250, V2 DN40, V2 DN50, V2 DN65, V2 DN80, V2 DN100.

Modèles de vannes de la catégorie III – Module H assurance qualité complète :

Quadax DN 50 – 1600, Cryaxx DN 25 – 100.

Modèles de vannes de la catégorie IV – Module B (homologation) +D assurance qualité production :

Certifié par le DVGW, référence de contrôle DIN 3394-1, DIN EN 13611 : MK / FK 15, MK / FK 20, MK / FK 25
Certifié par le TÜV, référence de contrôle DIN EN 264, E DIN 32725 : MK10, MK / FK 15, MK / FK 20, FK 25, MK / FK 15 DR, MK / FK 20 DR, FK 25 DR

Bureau notifié cité : **TÜV SÜD Industrie Service GmbH**
Westendstraße 199
80686 Munich, Allemagne

CE 0036

Normes (harmonisées) utilisées :
EN ISO 6708 ; Fiches techniques AD ; DIN EN 12516 ; DIN EN 12266 ; DIN 3230 ; DIN CEN/TS 764-6, VDI 2230

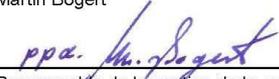
La conformité est également déclarée avec les directives CE suivantes :
Directive CE sur la basse tension 2014/35/UE normes utilisées : EN 60947-5-1:2004 + Cor.:2005 + A1:2009

Directive CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
Normes utilisées : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

De plus, le système de gestion de la qualité de la müller co-ax ag est certifié selon la DIN EN ISO 9001:2008 et contrôlé par le TÜV-Management Service.

DIN EN 61508 - SIL :
Nous confirmons par la présente que toutes les vannes de l'entreprise müller co-ax ag ont été évaluées selon la DIN EN 61508 et classées au niveau 2 de l'intégrité de la sécurité (SIL2).

Safety Integrity Level
SIL2
DIN EN 61508

Lieu / date : Forchtenberg, le 2 février 2015
Signature du fabricant : Martin Bogert

Qualité du signataire : Responsable de la gestion de la qualité

14.0 Targhetta dati

1. Riferimento del codice (con diametro nominale, funzione, accessori,....); 2. Chiave di codifica (dati simili al riferimento, ma codificato); 3. Completamento della chiave di codifica; 4. Numero KNA= Numero di articolo neutro cliente. Questo numero identifica chiaramente una valvola e può essere utilizzato da ogni cliente come numero di identificazione per ulteriori ordini. Questo numero determina l'esatta combinazione tecnica e l'elenco dei particolari con tutti i dettagli e le varianti di tenute utilizzate per i singoli casi di impiego; 5. Fluido (nei casi limite con indicazione della temperatura); 6. Definizione della connessione (in versione flangiata ad esempio 2633); 7. Alimentazione elettrica e tipo di tensione della bobina, o pressione di pilotaggio idraulico/pneumatico; 8. Campo di pressione del fluido intercettato; 9. Numero di fabbricazione; 10. Riga speciale con indicazioni supplementari come ad esempio Numero DVGW...; 11. Simbolo CE; 12. Numero della locazione citata secondo la direttiva attrezzature a pressione; 13. Diametro nominale; 14 Anno di produzione; 15. Indirizzo del costruttore

A seconda della classificazione della direttiva sulle attrezzature a pressionei esistono **3 tipi** di targhette del tipo:

Tipo A:
Per tutte le valvole che secondo il DGRL rientrano nell'articolo 3 paragrafo 3 e non devono avere il simbolo CE.

Sono mancanti il simbolo CE e i dati da 11 a 14.

MK 50 NC 1E
14 50C120/0DC 24A
16B 513003
Gas naturale
G 20/0" 24V DC
0- 16bar 95728-01
7. Opzioni
CE DN 50
BJ 01
müller co-ax ag
D-74670 Forchtenberg · Germany

Tipo B:
Per tutte le valvole della categoria I, alle quali viene dato il simbolo CE.

Mancante il dato 12.

Tipo C:
Per tutte le valvole della categoria II, III e IV, nonché tutti i dispositivi con funzioni di sicurezza.
Sono presenti tutti i dati.

15.0 Costruttore e richieste

müller co-ax ag
Gottfried-Müller-Str.1
74670 Forchtenberg
Germania
Tel. +49 7947 828-0
Fax +49 7947 828-11
E-mail info@co-ax.com
Sito web www.co-ax.com

Per richieste relative alle valvole si prega di specificare quanto segue:

- Numero d'ordine o numero di KNA
- Definizione del modello
- Pressione
- Pressione del fluido a monte e a valle della valvola
- Fluido intercettato
- Temperatura del fluido
- Portata in m^3/h
- Disegno di installazione o condizioni effettive di impiego.

Per richieste relative alle valvole di regolazione si prega di specificare quanto segue:

- Numero d'ordine o numero di KNA
- Definizione del modello
- Pressione
- Pressione del fluido a monte e a valle della valvola
- Fluido intercettato
- Temperatura del fluido
- Portata in m^3/h
- Precisione della regolazione
- Grandezze pilota in ingresso
- Disegno di installazione o condizioni effettive di impiego.